



# Pengembangan Aplikasi Manajemen Stok Barang Berbasis Web untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional di Toko Bangunan Sinar Kudus Nabire

Fernando Ewak<sup>1</sup>, Ester Ayuk Pusvita<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> STMIK Pesat Nabire, Papua Tengah, Indonesia

Email: [fernandoewakk@gmail.com](mailto:fernandoewakk@gmail.com)<sup>1</sup>, [vitayedida@gmail.com](mailto:vitayedida@gmail.com)<sup>2</sup>

Alamat: Jln. Poros Samabusa, Sanoba, Kabupaten Nabire, Papua Tengah 98816

Korespondensi penulis: [fernandoewakk@gmail.com](mailto:fernandoewakk@gmail.com)

**Abstract.** Inventory management is a critical aspect of retail operations, including at Sinar Kudus Nabire Building Materials Store. The current manual system is prone to recording errors, data loss, and slow stock updates, leading to operational inefficiency and risks of overstock or stock shortages. This study aims to develop a web-based inventory management application using the Agile method to improve efficiency and accuracy in stock management. The application is designed with features for real-time stock recording, searching, and updating, as well as a login system for security. The results show that the application accelerates the process of searching and updating stock data, reduces the risk of overstock and stock shortages, and facilitates decision-making related to inventory management. Academically, this research contributes to the literature on the development of web-based inventory management applications, particularly for building material stores. Practically, the application helps improve operational efficiency and stock data accuracy at Sinar Kudus Nabire Building Materials Store. This study is limited to developing a basic inventory management application and does not cover other operational aspects such as finance or marketing.

**Keywords:** Inventory, Website, Agile method, Sinar Kudus Nabire Building Materials Store.

**Abstrak.** Manajemen stok barang merupakan aspek penting dalam operasional toko, termasuk pada Toko Bangunan Sinar Kudus Nabire. Sistem manual yang digunakan saat ini rentan terhadap kesalahan pencatatan, kehilangan data, dan lambatnya pembaruan informasi stok, sehingga menyebabkan inefisiensi operasional serta risiko overstock atau kekurangan stok. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi manajemen stok berbasis web dengan metode Agile untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan stok. Aplikasi ini dirancang dengan fitur pencatatan, pencarian, dan pembaruan data stok secara real-time, serta sistem login untuk keamanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu mempercepat proses pencarian dan pembaruan stok, mengurangi risiko overstock dan kekurangan stok, serta memudahkan pengambilan keputusan. Secara akademik, penelitian ini berkontribusi pada literatur pengembangan aplikasi manajemen stok berbasis web, khususnya untuk toko bahan bangunan. Secara praktis, aplikasi ini membantu meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi data stok di Toko Bangunan Sinar Kudus Nabire. Penelitian ini terbatas pada pengembangan aplikasi manajemen stok dengan fitur dasar dan tidak mencakup aspek lain seperti keuangan atau pemasaran.

**Kata kunci:** Stok barang, Website, Agile, Toko Bangunan Sinar Kudus Nabire.

## 1. PENDAHULUAN

Manajemen stok barang merupakan salah satu aspek penting dalam operasional sebuah toko, terutama pada usaha yang bergerak di bidang perdagangan bahan bangunan. Toko Bangunan Sinar Kudus Nabire adalah salah satu toko yang menyediakan berbagai macam bahan bangunan untuk memenuhi kebutuhan konstruksi di wilayah Nabire dan sekitarnya. Dalam operasionalnya, pengelolaan stok barang yang efisien dan akurat sangat diperlukan untuk menjaga ketersediaan barang serta memenuhi permintaan pelanggan dengan tepat waktu.

Saat ini, Toko Bangunan Sinar Kudus Nabire masih menggunakan sistem manajemen stok secara manual, seperti pencatatan stok barang di buku atau lembar kerja sederhana. Metode ini rentan terhadap kesalahan manusia, seperti ketidakakuratan dalam pencatatan, kehilangan data, serta lambatnya proses pembaruan informasi stok. Selain itu, pencarian barang di gudang seringkali memakan waktu lama, yang dapat mengurangi efisiensi operasional dan menyebabkan keterlambatan dalam pelayanan pelanggan.

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi, terutama dalam pengembangan aplikasi berbasis web, terdapat peluang untuk memperbaiki dan mengoptimalkan manajemen stok barang. Aplikasi manajemen stok berbasis web menawarkan kemudahan dalam pencatatan, pencarian, dan pembaruan data stok secara real-time, yang dapat meningkatkan efisiensi operasional serta akurasi data stok. Dengan menerapkan aplikasi manajemen stok berbasis web, Toko Bangunan Sinar Kudus Nabire diharapkan mampu mengatasi masalah overstock dan kekurangan stok, meningkatkan kinerja operasional, serta meminimalkan risiko kerugian akibat kesalahan pencatatan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini difokuskan pada pengembangan aplikasi manajemen stok barang berbasis web dengan metode agile, untuk Toko Bangunan Sinar Kudus Nabire. Dengan menggunakan teknologi berbasis web, aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional, akurasi pencatatan stok, serta memudahkan proses pengambilan keputusan terkait pengelolaan stok barang.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Bagaimana mengembangkan aplikasi manajemen stok barang berbasis web yang dapat mengelola *inventory* di Toko Bangunan Sinar Kudus Nabire dengan efisien dan akurat. Apa saja manfaat yang diperoleh dari penerapan aplikasi manajemen stok berbasis web terhadap pengelolaan stok barang di Toko Bangunan Sinar Kudus Nabire. Bagaimana pengaruh aplikasi manajemen stok berbasis web terhadap peningkatan kinerja operasional dan pengurangan masalah stok barang (overstock dan kekurangan stok) di Toko Bangunan Sinar Kudus Nabire.

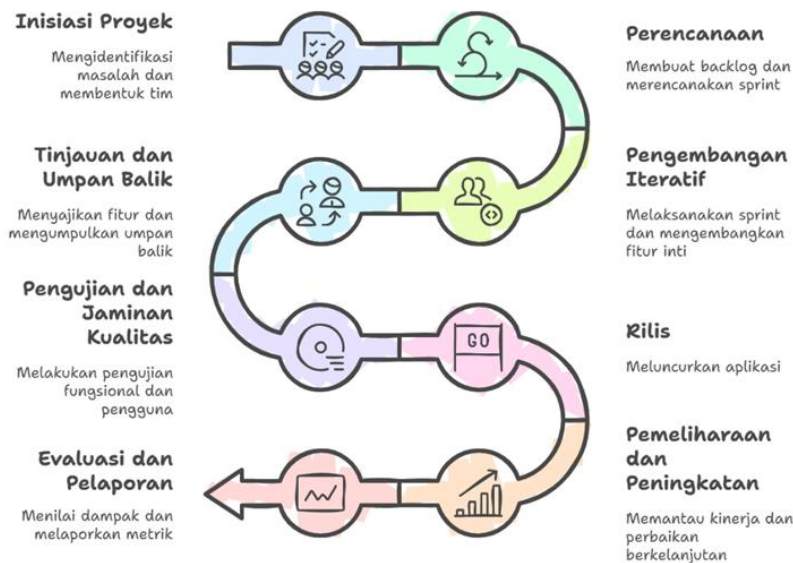
Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi manajemen stok barang berbasis web yang dapat mengelola data stok barang dengan lebih efisien dan akurat di Toko Bangunan Sinar Kudus Nabire [1]. Menganalisis manfaat dari penerapan aplikasi berbasis web terhadap peningkatan efisiensi operasional dan akurasi pengelolaan stok barang. Mengevaluasi dampak penggunaan aplikasi berbasis web terhadap pengurangan masalah overstock dan kekurangan stok di Toko Bangunan Sinar Kudus Nabire.

Manfaat penelitian secara akademik, memberikan kontribusi pada literatur ilmiah mengenai pengembangan aplikasi manajemen stok berbasis web, khususnya dalam konteks toko bahan bangunan. Menjadi referensi bagi peneliti lain yang tertarik dalam pengembangan sistem informasi manajemen stok pada sektor perdagangan. Sedangkan manfaat praktis, memberikan solusi bagi Toko Bangunan Sinar Kudus Nabire dalam mengatasi masalah pengelolaan stok barang yang selama ini dilakukan secara manual. Aplikasi berbasis web yang dikembangkan diharapkan dapat mempermudah pemilik toko dan karyawan dalam mengelola stok barang secara real-time, sehingga meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi data stok. Mengurangi kesalahan dalam pencatatan dan pencarian barang, serta membantu toko dalam mengoptimalkan penggunaan ruang penyimpanan dan mencegah kerugian akibat overstock atau kekurangan stok.

Untuk menjaga fokus penelitian, terdapat beberapa batasan masalah yang perlu diperjelas, antara lain, penelitian ini hanya berfokus pada pengembangan aplikasi manajemen stok barang berbasis web di Toko Bangunan Sinar Kudus Nabire, dengan cakupan pengelolaan barang yang tersedia di toko tersebut. Aplikasi yang dikembangkan hanya mencakup fitur dasar untuk manajemen stok, seperti pencatatan, pencarian, dan pengeditan data stok barang, serta fitur login untuk keamanan akses. Penelitian ini tidak mencakup pengembangan aplikasi untuk manajemen aspek lain dalam operasional toko, seperti keuangan atau pemasaran. Evaluasi dilakukan setelah aplikasi diterapkan dan diuji di Toko Bangunan Sinar Kudus Nabire, dengan mempertimbangkan dampak langsung terhadap pengelolaan stok barang. Penelitian ini difokuskan pada peningkatan efisiensi operasional dan akurasi pengelolaan stok barang tanpa mempertimbangkan faktor eksternal seperti pemasaran atau perubahan permintaan pasar.

## **2. METODE PENELITIAN**

*Software Development Life Cycle (SDLC)* adalah kerangka kerja yang digunakan untuk me-ngembangkan perangkat lunak secara sistematis. Ada beberapa model SDLC yang dapat digunakan, masing-masing dengan pendekatan dan karakteristik yang berbeda. Tetapi pada penelitian ini, penulis menggunakan metode Agile. Metode Agile adalah pendekatan iteratif dan inkremental untuk pengembangan perangkat lunak yang fokus pada kolaborasi, fleksibilitas, dan pengiriman nilai kepada pengguna secara cepat. Wawancara dan studi literatur adalah beberapa cara untuk mengumpulkan data. Para analis akan berusaha mengumpulkan informasi sebanyak mungkin untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan [2].



**Gambar 1. Bagan Alur Penelitian Menggunakan Metode Agile**

Berikut adalah penjelasan penerapan metode Agile dalam penelitian ini, Iterative Development (Pembangunan Iteratif Pengembangan aplikasi dilakukan dalam beberapa iterasi atau siklus pendek. Setiap iterasi mencakup tahapan perencanaan, desain, pengembangan, pengujian, dan evaluasi. Misalnya, pada iterasi pertama, fokusnya adalah membuat fitur dasar seperti pencatatan stok, sedangkan iterasi berikutnya mengembangkan fitur tambahan seperti pencarian dan pembaruan stok secara real-time.

Kolaborasi Tim dan Pengguna, Tim pengembang bekerja secara kolaboratif dengan pemilik toko dan staf untuk memahami kebutuhan dan tantangan dalam manajemen stok. Feedback dari pengguna langsung diintegrasikan ke dalam proses pengembangan, memastikan aplikasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan operasional toko.

Adaptasi terhadap Perubahan, Metode Agile memungkinkan adaptasi cepat terhadap perubahan kebutuhan atau masalah yang muncul selama pengembangan. Misalnya, jika ditemukan kebutuhan tambahan seperti sistem login untuk keamanan, fitur tersebut dapat segera ditambahkan tanpa mengganggu proses pengembangan secara keseluruhan.

Pengujian Berkelanjutan, Setiap fitur yang dikembangkan langsung diuji secara berkala untuk memastikan fungsionalitas dan keakuratan. Hal ini mengurangi risiko kesalahan dan memastikan aplikasi dapat digunakan dengan baik saat diluncurkan.

Prioritisasi Fitur, Fitur-fitur aplikasi diprioritaskan berdasarkan urgensi dan dampaknya terhadap efisiensi operasional. Fitur dasar seperti pencatatan dan pembaruan stok dikembangkan terlebih dahulu, sementara fitur tambahan seperti laporan stok dapat dikembangkan pada iterasi berikutnya.

Dengan menerapkan metode Agile, pengembangan aplikasi manajemen stok barang berbasis web menjadi lebih terstruktur, fleksibel, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna. Pendekatan ini memastikan aplikasi yang dihasilkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data stok, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik di Toko Bangunan Sinar Kudus Nabire.

### **3. PEMBAHASAN DAN HASIL**

Terbukti bahwa penggunaan aplikasi manajemen stok barang berbasis web di Toko Bangunan Sinar Kudus Nabire meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam manajemen stok. Dengan hadirnya aplikasi ini, pencatatan, pencarian, dan pengeditan stok kini dapat dilakukan secara real-time. Sebelumnya, sistem manual yang diterapkan menyebabkan kesulitan dalam pencarian dan ketidakakuratan data stok. Antarmuka yang dirancang dengan baik memudahkan pemilik toko dan karyawan menjalankan aplikasi, dan fitur login memastikan data dilindungi.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini bekerja dengan baik, memenuhi kebutuhan saat ini, dan berhasil meningkatkan kinerja toko secara keseluruhan. Aplikasi ini mengurangi biaya penyimpanan dan mencegah kelebihan atau kekurangan stok. Toko kini dapat lebih efektif memenuhi permintaan pelanggan karena efisiensi dan akurasi yang meningkat secara signifikan. Di masa depan, peningkatan tambahan akan meningkatkan efisiensi pengelolaan toko ini dengan menambahkan fitur laporan stok dan notifikasi pengisian ulang.

#### **3.1. Toko Bangunan**

Berbagai bahan, alat, dan perangkat untuk toko-toko konstruksi ritel, diperlukan untuk membangun, renovasi, dan perbaikan. Bisnis ini menjual berbagai bahan bangunan, seperti batu bata, semen dan kayu, serta alat-alat seperti palu, gergaji, dan tang. Klien terdiri dari kontraktor, pengrajin, arsitek, orang biasa yang memiliki proyek konstruksi atau perbaikan. Kami juga menyediakan layanan pengiriman produk dan memberikan konsultasi teknis kepada pelanggan kami.

#### **3.2. Aplikasi Berbasis Web**

Menurut Peter Kappel, aplikasi dapat diartikan sebagai program komputer yang dirancang untuk menjalankan tugas atau fungsi tertentu. Penelitian menunjukkan bahwa aplikasi berbasis web berfungsi melalui jaringan atau internet, menampilkan konten berupa teks, gambar, dan multimedia, serta memungkinkan pengguna untuk beralih antar halaman.

Sebuah situs web terdiri dari serangkaian halaman yang saling terhubung, yang menyediakan informasi dalam bentuk tulisan, gambar, dan suara [3]. Aplikasi berbasis web ini menggunakan server yang perlu dikirim pengguna dan menerima data. Karena XAMPP adalah paket perangkat lunak di mana lingkungan pengembangan web lokal dibuat dan dikelola, penulis menggunakan XAMPP sebagai manajer server lokal. Paket ini terdiri dari empat komponen utama: Apache, MySQL, PHP, dan Perl. Apache bertindak sebagai server web yang menyajikan konten, dan MySQL adalah sistem manajemen basis data yang luas. Perl adalah bahasa pemrograman yang fleksibel, dan PHP adalah bahasa skrip yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi web. XAMPP memungkinkan pengembang web untuk membuat dan menguji situs web atau aplikasi di situs komputer sebelum dipublikasikan di server nyata. Selain itu, XAMPP dirancang untuk dengan mudah menggunakan dan mendukung pengembangan web untuk berbagai sistem operasi, termasuk Windows, MacOS, Linux, dan banyak lagi.

Dalam proses pengembangan aplikasi, terdapat beberapa komponen penting yang perlu diperhatikan. Pertama, bahasa pemrograman berperan krusial dalam penulisan kode, sementara basis data digunakan untuk mengolah data secara efisien, dan browser berfungsi sebagai sarana untuk mengakses serta menampilkan konten web. Bahasa pemrograman web memainkan peranan penting dalam mengendalikan karakteristik elemen-elemen di halaman web serta menciptakan interaksi yang dinamis dengan pengguna. Beberapa contoh bahasa pemrograman yang umum digunakan adalah HTML, CSS, dan PHP, yang berfungsi untuk merancang dan memodifikasi struktur, tata letak, serta perilaku halaman web.

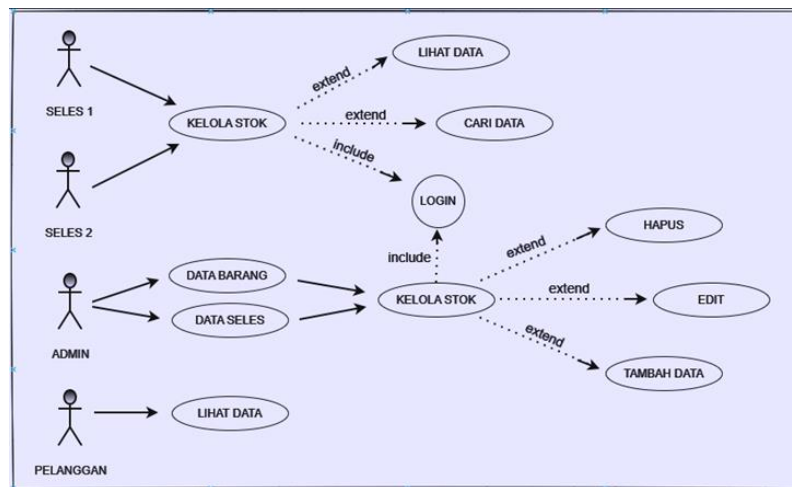
Basis data adalah sekumpulan data yang saling terkait yang disimpan secara terorganisir dan terstruktur sehingga memudahkan pengelolaan dan pengambilan data yang efektif. Sebaliknya, browser adalah perangkat lunak yang berfungsi sebagai jembatan antara pengguna dan World Wide Web dan melakukan banyak hal, seperti menampilkan halaman web, memuat foto, dan menjalankan skrip.

### **3.3. Usecase Diagram**

Diagram use case berfungsi untuk memahami kebutuhan pengguna dan perilaku sistem. Diagram ini menggambarkan tindakan atau perilaku yang dapat dilakukan oleh setiap aktor (Utomo dan Chandra, 2023)[4].

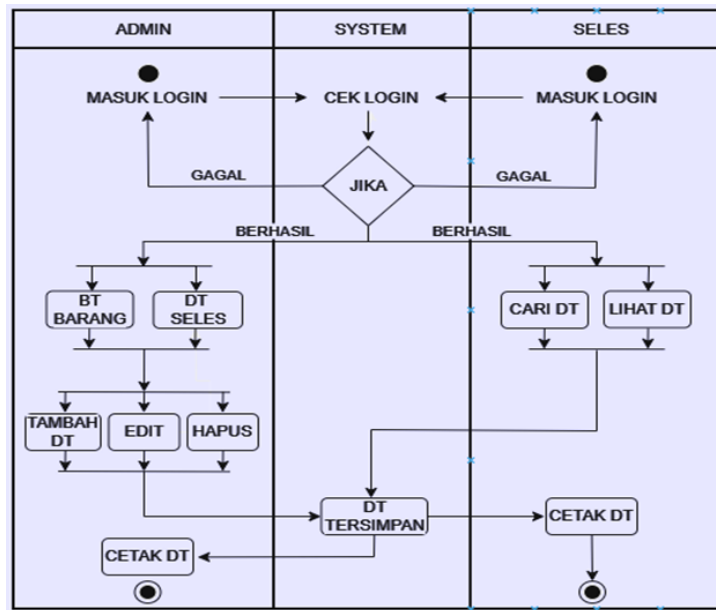
**Tabel 1. Akses Aktor**

Aktor	Akses
Karyawan	Karyawan hanya memiliki akses melihat harga barang.
Sales	Sales memiliki hak untuk melihat detail data lain seperti profit, data pembelian barang, sales penjual barang, modal awal, dll.
Admin	Admin memiliki akses dengan dapat mengelola data seperti menambah, menghapus, dan mengedit barang.

**Gambar 2. Use Case Diagram**

### 3.4. Activity Diagram

Activity diagram adalah representasi visual dari alur kegiatan yang terjadi dalam sebuah sistem, yang menggambarkan bagaimana aliran aktivitas berlangsung antara pengguna dan sistem. Dalam konteks manajemen stok barang berbasis web untuk Toko Bangunan Sinar Kudus Nabire, activity diagram ini menggambarkan langkah-langkah yang diambil oleh pengguna (baik admin maupun staf) untuk mengelola stok barang dengan menggunakan aplikasi berbasis web. Dalam merancang desain sistem untuk penelitian ini, kami memanfaatkan pemodelan Use Case Diagram untuk menggambarkan kebutuhan fungsional dari sistem yang sedang diteliti (Wahid et al., 2023)[5].

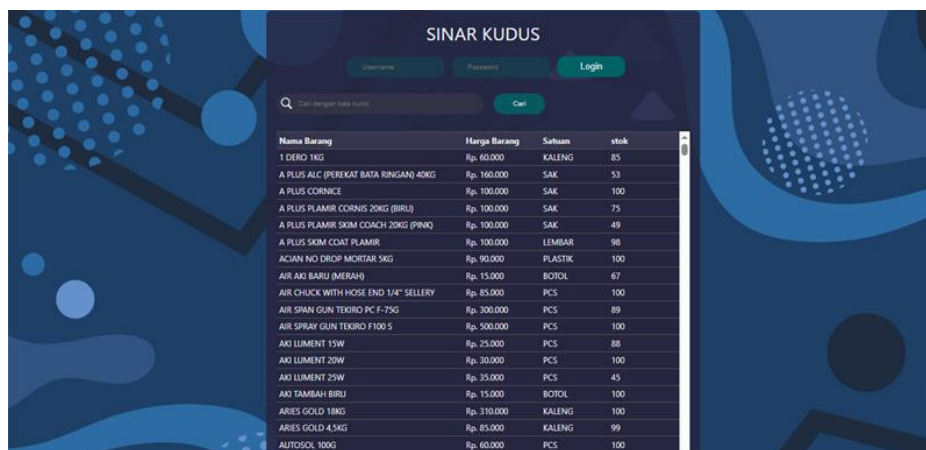


Gambar 3. Activity Diagram

### 3.5. Hasil Pembahasan

#### 3.5.1. Antarmuka Aplikasi

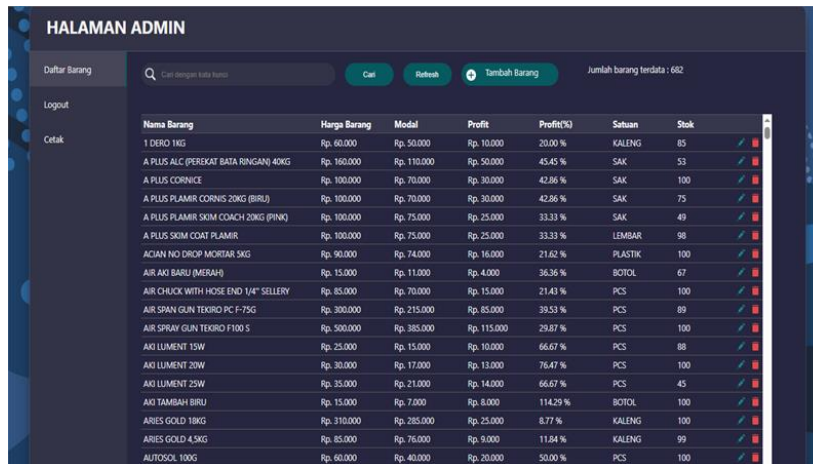
Antarmuka adalah tampilan yang disajikan kepada pengguna saat menggunakan aplikasi web ini. Berikut adalah tampilan tersebut: Halaman Login, Akses Pengguna, dan Halaman Pelanggan yang ditunjukkan pada Gambar 5 merupakan halaman awal aplikasi. Di halaman ini, pengguna dapat melakukan login dan mencari stok barang.



Gambar 4. Tampilan halaman Login User dan Akses Pelanggan

### 3.5.2. Tampilan Halaman Admin

Halaman admin menyajikan beberapa menu penting, termasuk opsi untuk menambahkan, mengedit, dan menghapus barang. Menu untuk menambahkan dan mengedit barang dapat ditemukan pada Gambar 6. Selain itu, pengguna juga dapat melakukan berbagai tindakan seperti menambah, mengubah, melihat detail, dan menghapus barang di halaman ini (Aji dan Prاتمanto, 2021)[6].

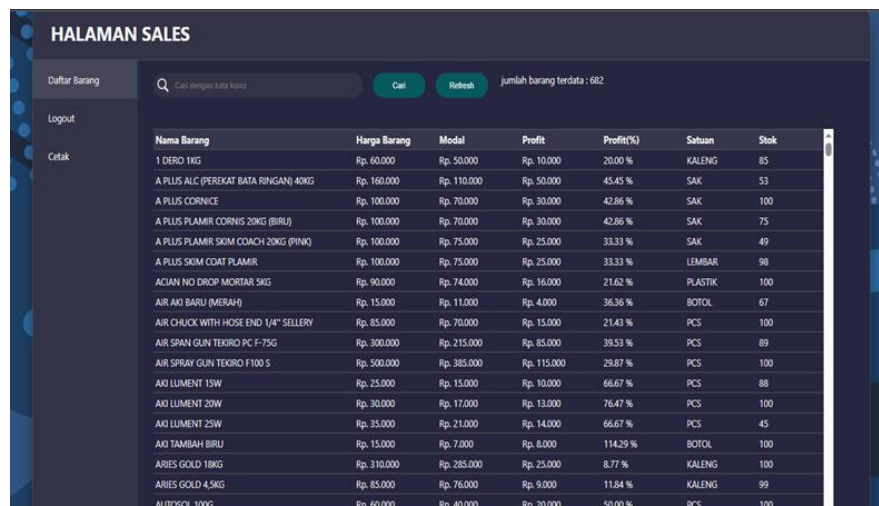


Nama Barang	Harga Barang	Modal	Profit	Profit(%)	Satuan	Stok
1 DERO 1KG	Rp. 60.000	Rp. 50.000	Rp. 10.000	20,00 %	KALENG	85
A PLUS ALC (PEREKAT BATA RINGAN) 40KG	Rp. 160.000	Rp. 110.000	Rp. 50.000	45,45 %	SAK	53
A PLUS CORNICE	Rp. 100.000	Rp. 70.000	Rp. 30.000	42,86 %	SAK	100
A PLUS PLAMIR CORNIS 20KG (BIRU)	Rp. 100.000	Rp. 70.000	Rp. 30.000	42,86 %	SAK	75
A PLUS PLAMIR SKIM COACH 20KG (PINK)	Rp. 100.000	Rp. 75.000	Rp. 25.000	33,33 %	SAK	49
A PLUS SKIM COAT PLAMIR	Rp. 100.000	Rp. 75.000	Rp. 25.000	33,33 %	LEMBAR	98
ACIAN NO DROP MORTAR SKG	Rp. 90.000	Rp. 74.000	Rp. 16.000	21,62 %	PLASTIK	100
AIR AKI BARU (MERAH)	Rp. 15.000	Rp. 11.000	Rp. 4.000	36,36 %	BOTOL	67
AIR CHUCK WITH HOSE END 1/4" SELLERY	Rp. 85.000	Rp. 70.000	Rp. 15.000	21,43 %	PCS	100
AIR SPAN GUN TEKRO PC F-75G	Rp. 300.000	Rp. 215.000	Rp. 85.000	39,53 %	PCS	89
AIR SPRAY GUN TEKRO F100 S	Rp. 500.000	Rp. 385.000	Rp. 115.000	29,87 %	PCS	100
AKI LUMENT 15W	Rp. 25.000	Rp. 15.000	Rp. 10.000	66,67 %	PCS	88
AKI LUMENT 20W	Rp. 30.000	Rp. 17.000	Rp. 13.000	76,47 %	PCS	100
AKI LUMENT 25W	Rp. 35.000	Rp. 21.000	Rp. 14.000	66,67 %	PCS	45
AKI TAMBAH BIRU	Rp. 15.000	Rp. 7.000	Rp. 8.000	114,29 %	BOTOL	100
ARIES GOLD 18KG	Rp. 310.000	Rp. 285.000	Rp. 25.000	8,77 %	KALENG	100
ARIES GOLD 4.5KG	Rp. 85.000	Rp. 76.000	Rp. 9.000	11,84 %	KALENG	99
AUTOSOL 100G	Rp. 60.000	Rp. 40.000	Rp. 20.000	50,00 %	PCS	100

**Gambar 5. Tampilan Halaman Admin**

### 3.5.3. Tampilan Halaman Sales

Tampilan halaman Sales hanya memungkinkan pengguna untuk melihat data lebih lanjut, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 6.

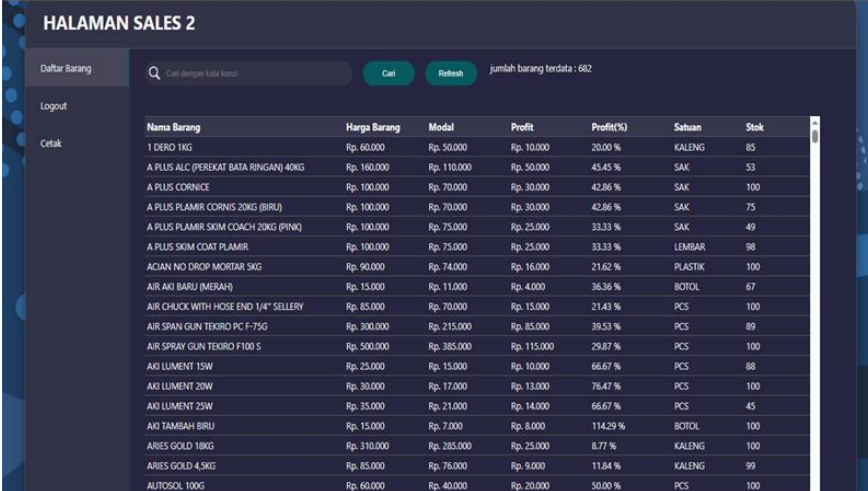


Nama Barang	Harga Barang	Modal	Profit	Profit(%)	Satuan	Stok
1 DERO 1KG	Rp. 60.000	Rp. 50.000	Rp. 10.000	20,00 %	KALENG	85
A PLUS ALC (PEREKAT BATA RINGAN) 40KG	Rp. 160.000	Rp. 110.000	Rp. 50.000	45,45 %	SAK	53
A PLUS CORNICE	Rp. 100.000	Rp. 70.000	Rp. 30.000	42,86 %	SAK	100
A PLUS PLAMIR CORNIS 20KG (BIRU)	Rp. 100.000	Rp. 70.000	Rp. 30.000	42,86 %	SAK	75
A PLUS PLAMIR SKIM COACH 20KG (PINK)	Rp. 100.000	Rp. 75.000	Rp. 25.000	33,33 %	SAK	49
A PLUS SKIM COAT PLAMIR	Rp. 100.000	Rp. 75.000	Rp. 25.000	33,33 %	LEMBAR	98
ACIAN NO DROP MORTAR SKG	Rp. 90.000	Rp. 74.000	Rp. 16.000	21,62 %	PLASTIK	100
AIR AKI BARU (MERAH)	Rp. 15.000	Rp. 11.000	Rp. 4.000	36,36 %	BOTOL	67
AIR CHUCK WITH HOSE END 1/4" SELLERY	Rp. 85.000	Rp. 70.000	Rp. 15.000	21,43 %	PCS	100
AIR SPAN GUN TEKRO PC F-75G	Rp. 300.000	Rp. 215.000	Rp. 85.000	39,53 %	PCS	89
AIR SPRAY GUN TEKRO F100 S	Rp. 500.000	Rp. 385.000	Rp. 115.000	29,87 %	PCS	100
AKI LUMENT 15W	Rp. 25.000	Rp. 15.000	Rp. 10.000	66,67 %	PCS	88
AKI LUMENT 20W	Rp. 30.000	Rp. 17.000	Rp. 13.000	76,47 %	PCS	100
AKI LUMENT 25W	Rp. 35.000	Rp. 21.000	Rp. 14.000	66,67 %	PCS	45
AKI TAMBAH BIRU	Rp. 15.000	Rp. 7.000	Rp. 8.000	114,29 %	BOTOL	100
ARIES GOLD 18KG	Rp. 310.000	Rp. 285.000	Rp. 25.000	8,77 %	KALENG	100
ARIES GOLD 4.5KG	Rp. 85.000	Rp. 76.000	Rp. 9.000	11,84 %	KALENG	99
AUTOSOL 100G	Rp. 60.000	Rp. 40.000	Rp. 20.000	50,00 %	PCS	100

**Gambar 6. Tampilan Halaman Sales**

### 3.5.6. Tampilan Halaman Sales 2

Halaman Sales menampilkan data yang lebih mendalam, seperti yang dapat Anda lihat pada Gambar 7.



Nama Barang	Harga Barang	Modal	Profit	Profit(%)	Satuan	Stok
1 DERO 1KG	Rp. 60.000	Rp. 50.000	Rp. 10.000	20,00 %	KALENG	85
A PLUS ALC (PEREKAT BATA RINGAN) 40KG	Rp. 160.000	Rp. 110.000	Rp. 50.000	45,45 %	SAK	53
A PLUS CORNICE	Rp. 100.000	Rp. 70.000	Rp. 30.000	42,86 %	SAK	100
A PLUS PLAMIR CORNIS 20KG (BIRU)	Rp. 100.000	Rp. 70.000	Rp. 30.000	42,86 %	SAK	75
A PLUS PLAMIR SKIM COACH 20KG (PINK)	Rp. 100.000	Rp. 75.000	Rp. 25.000	33,33 %	SAK	49
A PLUS SKIM COAT PLAMIR	Rp. 100.000	Rp. 75.000	Rp. 25.000	33,33 %	LEMBAR	98
ACIAN NO DROP MORTAR SKG	Rp. 90.000	Rp. 74.000	Rp. 16.000	21,62 %	PLASTIK	100
AIR AKI BARU (MERAH)	Rp. 15.000	Rp. 11.000	Rp. 4.000	36,36 %	BOTOL	67
AIR CHUCK WITH HOSE END 1/4" SELLERY	Rp. 85.000	Rp. 70.000	Rp. 15.000	21,43 %	PCS	100
AIR SPAN GUN TEKRO PC F-75G	Rp. 300.000	Rp. 215.000	Rp. 85.000	39,53 %	PCS	89
AIR SPRAY GUN TEKRO F100 S	Rp. 500.000	Rp. 385.000	Rp. 115.000	29,87 %	PCS	100
AKI LUMENT 15W	Rp. 25.000	Rp. 15.000	Rp. 10.000	66,67 %	PCS	88
AKI LUMENT 20W	Rp. 30.000	Rp. 17.000	Rp. 13.000	76,47 %	PCS	100
AKI LUMENT 25W	Rp. 35.000	Rp. 21.000	Rp. 14.000	66,67 %	PCS	45
AKI TAMBAH BIRU	Rp. 15.000	Rp. 7.000	Rp. 8.000	114,29 %	BOTOL	100
ARIES GOLD 18KG	Rp. 310.000	Rp. 285.000	Rp. 25.000	8,77 %	KALENG	100
ARIES GOLD 4,5KG	Rp. 85.000	Rp. 76.000	Rp. 9.000	11,84 %	KALENG	99
AUTOSOL 100G	Rp. 60.000	Rp. 40.000	Rp. 20.000	50,00 %	PCS	100

Gambar 7. Tampilan Halaman Sales

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan aplikasi manajemen stok barang berbasis web untuk meningkatkan efisiensi operasional di Toko Bangunan Sinar Kudus Nabire. Dengan menggunakan metode Agile, aplikasi ini dirancang melalui proses iteratif yang melibatkan kolaborasi aktif antara pengembang dan pengguna, memastikan bahwa fitur-fitur yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan operasional toko. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur pencatatan, pencarian, dan pembaruan stok secara real-time, serta sistem login untuk keamanan akses.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu meningkatkan efisiensi operasional melalui percepatan proses pencarian dan pembaruan data stok, mengurangi risiko overstock dan kekurangan stok, serta memudahkan pengambilan keputusan terkait manajemen stok. Selain itu, aplikasi ini juga membantu meminimalkan kesalahan pencatatan dan kehilangan data yang sering terjadi pada sistem manual sebelumnya.

Secara akademis, penelitian ini memberikan kontribusi pada literatur mengenai pengembangan aplikasi manajemen stok berbasis web, khususnya dalam konteks toko bahan bangunan. Secara praktis, aplikasi ini menjadi solusi efektif bagi Toko Bangunan Sinar Kudus Nabire dalam meningkatkan akurasi data stok dan efisiensi operasional.

Penelitian ini terbatas pada pengembangan fitur dasar manajemen stok dan tidak mencakup aspek lain seperti keuangan atau pemasaran. Untuk penelitian selanjutnya, dapat dikembangkan fitur tambahan seperti integrasi dengan sistem keuangan, analisis prediktif stok,

atau penyesuaian dengan perubahan permintaan pasar. Dengan demikian, aplikasi ini dapat terus disempurnakan untuk mendukung pengelolaan stok yang lebih optimal di masa depan.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Aji, S., & Pratmanto, D. (2021). Sistem informasi inventory barang menggunakan metode waterfall. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 7(1), 93–99. <https://doi.org/10.31294/ijse.v7i1.10601>
- Kinaswara, T. A., Hidayati, N. R., & Nugrahanti, F. (2019). Rancang bangun aplikasi inventaris berbasis website pada Kelurahan Bantengan. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)*, 2(1), 71–75. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/1073>
- Rosdiana, I., & Pusvita, E. A. (2023). Aplikasi pendataan barang berbasis web di Toko Bangunan Sinar Kudus. *Journal of Information System Management (JOISM)*, 5(1), 53–57. <https://doi.org/10.24076/joism.2023v5i1.1127>
- Utomo, F. B., & Chandra, N. A. (2023). Pengembangan aplikasi stok barang pada CV. Lentera Abadi Nusantara menggunakan metode waterfall. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 5(1), 142–149. <https://doi.org/10.55338/saintek.v5i1.1135>
- Wahid, A., Choirina, P., & Prima Darajat, P. (2023). Android-based inventory information system at Sinar Baru Kepanjen Store using the waterfall method. *Sendiko*, 109–118. <https://prosiding.unipma.ac.id/index.php/sendiko/article/view/3861>
- Wijaya, S., Setiadi, I., & Ritonga, M. S. (2022). Membangun aplikasi manajemen inventaris barang berbasis Java pada PT. Sinar Sejahtera. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)*, 6(1), 209–214. <https://doi.org/10.30998/semnasristek.v6i1.5677>